

REMARKS

Claims 2, 3, 4, 11, 15, 19 and 22 have been amended.

Claims 1-7 and 11-22 are pending in the application.

Claims 2-7 and 11-19 have been rejected under 35 U.S.C. §112, second paragraph, as allegedly being indefinite.

The Examiner asserts that a claim that recites a broad range or limitation with a narrow range or limitation renders the claims indefinite.

In the interest of simplicity of language, Applicants have amended the claims to clearly set for the metes and bounds of the patent protection sought. Applicants submit that the claims are clear and definite. Reconsideration and withdrawal of the rejection are respectfully requested.

Claims 20-21 have been rejected under 35 U.S.C. § 102(b) as allegedly being anticipated by U.S. Patent No. 4,341,841 to Ohno et al. ("Ohno").

Ohno discloses that when a resin layer and an inorganic vacuum coated layer are disposed on a substrate in two layers an excellent protective film body is obtained. Ohno discloses that the use of a high-aryl silicon resin having a specific composition is preferred as a resin layer resistant to heat (col. 1, lines 39 to 43).

Ohno further discloses that either the resin protective layer or the inorganic vacuum coating layer may be disposed on the substrate, and the choice of whether the protective layer or the inorganic vacuum coating layer is disposed on the substrate depends on the objective to be

achieved (col. 8, lines 18 to 21). Specifically, Ohno describes that when the outermost layer of both the protective films is resin the disadvantages of the inner inorganic layer, such as poor resistance to chemicals, water and moisture, and brittleness are covered, while the inorganic outermost layer improved the disadvantages of the inner resin layer, such as poor resistance to oil, solvents, light, weathering, heat and abrasion (col. 8, line 66 to col. 9, line 6). Thus, the invention of Ohno addresses these disadvantages by coating a resin layer and an inorganic layer on a substrate in two layers and each of the substrate, the resin layer and the inorganic layer are all essential elements of the invention disclosed in Ohno. That is, the invention of Ohno requires a resin layer (see Table 1 in Ohno).

Please note that there is a typographical error in the footnote of Table 1 in Ohno. Applicants reviewed a publication of a Japanese application of Ohno, JP 55-65545, and provide herewith a copy of an excerpt of JP 55-65545 (including Table 1) along with an English translation of the particulars of Table 1 of the publication. As is clear from the Table in the publication, the substrate, the resin layer, and the inorganic layer are all essential materials in Examples 1-8 in Ohno.

On the contrary, Applicants submit that the corrosion resistant member of claim 20 does not include a resin layer.

Claim 20 has been amended to use the transition language “consisting essentially of.” According to MPEP 2111.03, the transitional phrase, “consisting essentially of” limits the scope of a claim to the specified materials or steps “and those that do not materially affect the basic and novel characteristic(s)” of the claimed invention. *See In re Herz*, 537 F.2d 549 (CCPA 1976).

Appln. No.: 10/540,839
Amendment under 37 C.F.R. § 1.116

Therefore, it is clear that the corrosion resistant member of claim 20 does not include a resin layer as in Ohno.

In view of the foregoing, Applicants submit that claims 20 and 21 are not anticipated or rendered obvious based on Ohno. Reconsideration and withdrawal of the rejection are respectfully requested.

In view of the above, reconsideration and allowance of this application are now believed to be in order, and such actions are hereby solicited. If any points remain in issue which the Examiner feels may be best resolved through a personal or telephone interview, the Examiner is kindly requested to contact the undersigned at the telephone number listed below.

The USPTO is directed and authorized to charge all required fees, except for the Issue Fee and the Publication Fee, to Deposit Account No. 19-4880. Please also credit any overpayments to said Deposit Account.

Respectfully submitted,

SUGHRUE MION, PLLC
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

WASHINGTON OFFICE

23373

CUSTOMER NUMBER

for *Jennifer Leach* / *Jennifer Leach*
Peter D. Olexy
Registration No. 24,513
Reg No. 54,257

Date: November 20, 2006

(11)Publication number : 55-65545
 (43)Date of publication of application : 17.05.1980

(51)Int.Cl.³ B 32 B 13/12
 B 32 B 19/04
 27/06

(21)Application number : 53-138907 (71)Applicant : NHK Spring Co., Ltd.
 Yokohama Kiko Co., Ltd.

(22)Date of filing : 13.11.1978 (72)Inventor : Akira Ohno
 Shitomi Katayama
 Suguru Nomura
 Susumu Senaha
 Suizo Kyo
 Susumu Shimomura
 Akira Akagami
 Hiroshi Imai

Table 1 Multi-layer Coating Protective Film Form of the Present Invention

Layer No.		Materials	3 layers							
			1	2	3	4	5	6	7	8
3	Second protective layer	Resin	O	⊙	O	⊙				
		Inorganics (Vacuum coated)					O	⊠	O	⊠
2	First protective layer	Resin					O	O	⊙	⊙
		Inorganics (Vacuum coated)	O	O	⊠	⊠				
1	Substrate	Nonmetal or Metal	O	O	O	O	O	O	O	O

O stands for general materials (containing high aryl silicon resins and containing ceramic materials as inorganics).

⊙ stands for high aryl silicon resins.

⊠ stands for ceramic materials.

⑬ 日本国特許庁 (JP)
 ⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開
 昭55—65545

⑯ Int. Cl.³
 B 32 B 13/12
 // B 32 B 19/04
 27/06

識別記号

庁内整理番号

6681—4F

6681—4F

7166—4F

⑰ 公開 昭和55年(1980)5月17日

発明の数 1

審査請求 有

(全 14 頁)

⑱ 多層コーティング保護膜板

⑲ 特 願 昭53—138907

⑳ 出 願 昭53(1978)11月13日

㉑ 発 明 者 大野明
横浜市磯子区新磯子町1番地日
本発条株式会社内㉒ 発 明 者 片山志富
横浜市磯子区新磯子町1番地日
本発条株式会社内㉓ 発 明 者 埜村秀
横浜市磯子区新磯子町1番地日
本発条株式会社内㉔ 発 明 者 瀬名波進
横浜市金沢区谷津町12番地横浜
機工株式会社内㉕ 発 明 者 京水三
横浜市金沢区谷津町12番地横浜
機工株式会社内㉖ 発 明 者 下村進
横浜市金沢区谷津町12番地横浜
機工株式会社内㉗ 出 願 人 日本発条株式会社
横浜市磯子区新磯子町1番地

㉘ 代 理 人 弁理士 保高春一

最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称 多層コーティング保護膜板

2. 特許請求の範囲

- 1) 基板上に無機物の真空コーティング層及び樹脂コーティング層を互いの順位に順次なくぬす層を設けてなる多層コーティング保護膜板。
- 2) 基板上に無機物の真空コーティング層を設け、その上に樹脂層を設けてなる特許請求の範囲第1項記載の多層コーティング保護膜板。
- 3) 基板上に樹脂層を設け、その上に無機物の真空コーティング層を設けてなる特許請求の範囲第1項記載の多層コーティング保護膜板。
- 4) 基板上に無機物の真空コーティング層を設け、その上に高アリアルシリコン樹脂層を設けてなる特許請求の範囲第1及び2項記載の多層コーティング保護膜板。
- 5) 基板上にセラミツクの真空コーティング層を設け、その上に樹脂層を設けてなる特許請求の範囲第1及び2項記載の多層コーティン

グ保護膜板。

- 6) 基板上にセラミツクの真空コーティング層を設け、その上に高アリアルシリコン樹脂層を設けてなる特許請求の範囲第1、2、4及び5項記載の多層コーティング保護膜板。
- 7) 基板上に樹脂層を設け、その上にセラミツクの真空コーティング層を設けてなる特許請求の範囲第1及び3項記載の多層コーティング保護膜板。
- 8) 基板上に高アリアルシリコン樹脂層を設け、その上に無機物の真空コーティング層を設けてなる特許請求の範囲第1及び3項記載の多層コーティング保護膜板。
- 9) 基板上に高アリアルシリコン樹脂層を設け、その上にセラミツクの真空コーティング層を設けてなる特許請求の範囲第1、3、7及び8項記載の多層コーティング保護膜板。
- 10) セラミツク材料としては、アルミナ、マグネシア、ジルコニア、スズ酸化物系セラミツク、高アルミナ及びムライトセラミ

(1)

(2)

特開第55-65545(13)

電外で長期使用しても耐食性の優れた材料が得られる。

図1は本発明の実施例を示したものであり、
表1は本発明の各実施例の実施条件を記載したものである。

表1 本発明の多層コーティング保護膜

層 番号	材 料	層							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3	第2 保護膜	○	○	○	○	○	○	○	○
	高純度チタン (高純度チタン)								
2	第1 保護膜	○	○	○	○	○	○	○	○
	高純度チタン (高純度チタン)								
1	非金 属	○	○	○	○	○	○	○	○
	又は金 属								

○ 一次材料 (高純度チタン)
○ 二次材料 (高純度チタン)
○ セラミックス材料

(47)

(48)

表2-1

層 番号	材 料	層							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3	第2 保護膜	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン
	無 機 物								
	無 機 物								
	印 加 電 圧								
	B.B.出力								
2	第1 保護膜	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン
	無 機 物								
	無 機 物								
	印 加 電 圧								
	B.B.出力								
1	第1 保護膜	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン	チタン
	無 機 物								
	無 機 物								
	印 加 電 圧								
	B.B.出力								

(49)

表 2 - 2

特記35-65545(14)

項 番 号	材 料	5 用							
		10	11	12	13	14	15	16	
5	第 2 保護膜	耐 磨							
		被 覆 物	銅(インコウ)	アルミナ	ムライト	ホウ酸塩ガラス	酸化珪素	シリコン	アルミナ
		導 電 性	アルゴンと酸素の混合ガス	炭 素	炭 素	炭 素	アルゴン	炭 素	炭 素
		印加電圧		-0.5 KV	-0.5 KV	-0.2 KV		-0.7 KV	-0.5 KV
		E.B.出力		1.5 KW	1~1.5KW	0.5 KW		1.5 KW	1~1.5KW
2	第 1 保護膜	コーティング能力,時間	5×10^{-3} Torr (100分)	$5 \sim 6 \times 10^{-4}$ Torr (5分)	$5 \sim 6 \times 10^{-4}$ Torr (5分)	$5 \sim 6 \times 10^{-4}$ Torr (20分)	1×10^{-3} Torr (50分)	$5 \sim 6 \times 10^{-4}$ Torr (7分)	$5 \sim 6 \times 10^{-4}$ Torr (5分)
		耐 磨	ポリウレタン樹脂	ポリエステル樹脂	メラミン樹脂	高アリアルシリコン樹脂	高アリアルシリコン樹脂	高アリアルシリコン樹脂	高アリアルシリコン樹脂
		被 覆 物							
		導 電 性							
		印加電圧							
1	第 1 保護膜	E.B.出力							
		コーティング能力,時間							
1	第 1 保護膜	非金属	ガラス		スレート		ポリエステル樹脂		エポキシ樹脂
		金属		真鍮		アルミナ仕上げ	銅板	銅板	
		スベツター	印加電圧	印加電圧	印加電圧	スベツター	印加電圧	RF	

(50)

第1頁の続き

①発 明 者 赤上類

横浜市金沢区谷津町12番地横浜

機工株式会社内

②発 明 者 今井宏

横浜市金沢区谷津町12番地横浜

機工株式会社内

③出 願 人 横浜機工株式会社

横浜市金沢区谷津町12番地